N^ro. 24. **Rok siódmy.**

Wychodzi co poniedziałek jeden numer. Prenumeratę przyjmują ces. król. pocztamty, księgarnie krajowe, jakoteż w kantorze Tygodnika w gmachu teatralnym hrabi Skarbka na 2. piętrze.

TYGODNIK ROLNICZO-PRZEMYSŁOWY.

Rocznie płaci się we Lwowie 10 złr. mon. konw., na prowincyi 11 złr. 36 kr. mon. konw. Prenumerata półroczna nie przyjmuje się.

WE LWOWIE DNIA 10. CZERWCA 1844 ROKU.

O śnieci w pszenicy i orkiszu.

Przez braci Geyer, dzierzawców skarbowych dóbr Szajchhof.

W przeszłym roku dnia 11. lipca grad tak zbił nasze zboża, że szczególnie przy oziminie komisia gradobiciowa uznać musiała większą część onej za zupełnie zniszczoną. Przy zbieraniu orkiszu widziano kłosy i ziarna leżące daleko gęściej na ziemi, niż się zwyczajnie sieje; ziarno było wprawdzie nieco skurczone gdy przy gradobiciu było zupełnie jeszcze mleczne, po dokładniejszem dochodzeniu znaleźliśmy jednakże że ziarnka były zdolne do puszczania kulców. Przeto kazaliśmy, skoro snopy z pola zebrane były, one natychmiast przeorać i jedną część z tego posialiśmy z mieszanką wyki na paszę jesienną, zaraz po przeoraniu pola widziano je jeszcze gęściej, niż się zwykle sieje, zielono z nasienia pokryte. Jedną część z tego kazaliśmy w jesieni spaść owcami, a drugą część skosić na paszę. Na wiosnę pole pokryło się tak pięknie nasieniem, żeśmy się nie mogli zdecydować one przeorać, a tak zostawiliśmy i właśnie ta rola ma pierwszeństwo przed inną, która zasiana była orkiszem. Na tem ostatniem polu, do zasiania którego kupiliśmy ponajwiększej części nasienie i przytem zapewnie niezaniechaliśmy tego aby orkisz był piękny, czysty i dojrzały, znachodzimy teraz śnieć i częściami bardzo wiele, gdy tymczasem rola przez gradobicie zostawiona, która słusznie może być porównana z piękniejszemi i lepszemi, nie ma żadnej śnieci. O tem wiele gospodarzy, temi czasy dokładnie przekonało się i nas wezwało, abyśmy tę wynikłość podali do powszechnej wiadomości, gdy powyższy artykuł Knellera w Ingelfingen, tak z pewnością powiedzieć chce przez co śnieć powstaje i przez co można onemu zapobiedz. Z tego pokazuje się, że to przed trzema laty zrobione doświadczenie jak to tam pokazuje, może być porównane ze wszystkiemi innemi doświadczeniami. *)

Cokolwiek o sile rodzajnej roli liczbami oznaczonej i o oznaczeniu liczbami, ile która roślina tejże siły roli ujmuje.

W różnych pismach własnych i obcych oznaczono liczbami, ile ziemia pod pewnemi wpływami nabywa siły rodzajnej i ile która roślina z ziemi siły tejże wyciąga. Wartoby się przekonać, o ile to oznaczenie jest dokładnem, koniecznem, albo warunkowem? Powiadają, że pszenica wyciąga z roli

*) Doświadczenie to, zdaje się wprawdzie sprzeciwiać się w artykule o zapobieżeniu śnieci (Wochenblatt nro. 26.) zawartej radzie, aby wszystkie słabe ziarna z nasienia odłączyć, tymczasem jest ono jednakże tylko powtórnym dowodem tego, że dotąd o pojawieniu się śnieci w zbożu nie masz żadnych pewnych prawideł i że ani najdoskonalsze nasienie we wszystkich przypadkach nie ochrania od śnieci, ani gorsze nasienia koniecznie zawsze śnieć za sobą pociąga. Wreszcie radzilibyśmy przecież wszystkim gospodarzom wiejskim w każdym wypadku lepiej zupełnie dojrzałe i zupełnie wyrosłe zasiewowe ziarna, a z pszenicy przeszłorocznej nasienie brać, gdy nie tylko większa liczba doświadczeń mówi za stosownością takiego wyboru, ale że to już leży w naturze rzeczy, że doskonale dojrzałe i doskonałe nasienie rodzi silne rośliny, które zewnętrznym szkodliwym wpływom lepiej mogą się oprzeć.

35 do 40 stopni siły rodzajnej, powinnaby się zatem na roli, mającej 120 stopni tejże siły, trzy razy po sobie urodzić. Rolnictwo przyjęło za zasadę: że tej samej rośliny nie należy bez przerwy dwa razy siać w jednem miejscu bez zniszczenia roli i zmniejszenia zbioru. Rolnictwo płodozmienne tę zasadę jeszcze zaostrzyło twierdząc, że dwóch roślin tego samego rodzaju jednej po drugiej siać nie wypada. Już z tego jasno, że oznaczenie liczbami, ile która roślina potrzebuje siły rodzajnej, jest warunkowe i powinno być wedle pewnych warunków dostateczniej wyjaśnione. Dalej przyjęło rolnictwo za zasadę, że każdy plon tem pewniejszy, im lepiej jego przedpłód obrodził. Ztąd wnoszę, że im lepiej obrodzi przedpłód, tem mniej potrzebuje siły rodzajnej; to na pierwszy rzut oka zdaje się nie zgadzać z rachunkiem teorycznym, jednakże sprawdza się najczęściej, zawsze nawet, *coeteris paribus*, w praktyce. I oto znowu potrzeba oznaczenie liczbowe dostateczniej wyjaśnić.

Jedna okoliczność, o ile wiem, nie ściągnęła jeszcze szczególniejszej uwagi na siebie a to ta, czyli jest wszystko jedno pewną kolej płodozmienną z góry lub z dołu zaczynać? byleby się do siły rodzajnej w gruncie znajdującej się i do potrzeby roślin zastosowało; n. p.

I.

1. W świeżym nawozie pszenica;
2. W ściernі pszenicznej groch.
3. W grochowisku żyto.
4. Szporek.
5. Owies.

II.

Albo 1. W świeżym oborniku owies.
2. W owsisku szporek.
3. Po szporku żyto.
4. W żytnisku groch.
5. W grochowisku pszenica.

Oznaczono w prawdzie, które rośliny jako przedpłód uważane sprzyjają następstwu innych, jednakowoż jest wiele przedpłodów, które mniej więcej względem następujących za obojętne uważać należy, aibo, które kilku różnym następstwom prawie jednakowo sprzyjają. Tutaj I. i II. taka kolej płodozmianu przyjęta, że w jednym i drugim razie przedpłody na następstwo szkodliwego wpływu wywierać nie mogą. Pytam zatem czy w kolei I. czy zaś w kolei II. będzie większy urodzaj? Pomińmy płodozmienne rolnictwo a przystąpmy do trzechpolowego:

I.

1. W świeżym nawozie pszenica ozima;
2. W pszeniczysku jęczmień;
3. W jęczmienisku żyto, i przewróćmy porządek.

II.

1. W świeżym nawozie żyto;
2. W żytnisku jęczmień;
3. W jęczmienisku pszenica.

Wprawdzie uważają jęczmień za zły przedpłód pszenicy, doliczmy za tem pod II. do pszenicy z tego powodu jaki procent a potem dochodźmy, czyli zbiór będzie ten sam pod I. i pod II.?

Zdaje się, że przyroda zawsze i wszędzie rządzi się temi samemi prawami; wiémy że do najtrudniejszej pracy trzeba wybierać najsilniejszych ludzi, zdaje mi się zatem, że w roli, mającej pewną siłę rodzajną, należy siewać, lub sadzić najprzód te rośliny, co najwięcej potrzebują tejże siły, a potem te co jej mniej potrzebują. Z tej samej przyczyny radzę w innym miejscu na sam przód te rośliny w roli uprawiać, które z niej żadnej siły rodzajnej nie wyciągają, owszem jeszcze jej tejże przyczyniają: one albowiem nie zadadzą już roli żadnej pracy, raczej będą dla niéj, że się obrazowym sposobem wyrażę, rozrywką, a ta częściéj niespracowanemu, a niżeli spracowanemu służy. Mają na to wzgląd myślący gospodarze, bo nie chcą roli do ostatka z siły rodzajnej wyczerpywać i nawożą ją obornikiem w tenczas, gdy jeszcze jest w stanie wydać przynajmniej jeden plon jęczmienia, czyli pokąd jeszcze ma przynajmniej 20 stopni siły rodzajnej. Doświadczenie nauczyło, że zbytnie spracowana ziemia najlepszym pokarmem nie zaraz może się zasilić.

K. J. T.

O wzdęciu (*tympanitis*) u bydła rogatego.

Wzdęcie, które tyle bydła i owiec zgładza, uważane jest z niewłaściwego stanowiska, i zamiast dostatecznych do usunięcia używać środków, jeszcze więcej się rozszerza, albo przynajmniej wywołane bywa.

Pan Franciszek Hofmann, dzierzawca z Friedland, o którego doświadczeniach w leczeniu zwierząt domowych kilkakrotnie w piśmie tem wzmiankowaliśmy, w ciągu swego długoletniego gospodarowania przy licznym stanie bydła tylko jeden miał wypadek, przez który na wzdęcie zapadłą sztukę

bydła utracił. Nie będziemy się tu zapuszczać w wyłuszczenie teoretyczne, ani z czego wzdęcie powstaje, albo też jaki w żołądku skutek sprawia: to bowiem dostatecznie jest wiadome, ale więcej idzie nam o to, aby podać naszym czytelnikom nieomylne środki zachowania ich od szkody.

Bydło i owce zapadają na wzdęcie, jeżeli zbytecznie soczystemi obeżrą się roślinami, które w żołądku wielki stopień cieplika rozwijają, szczególnie koniczyną czerwoną; jeżeli więc bydło może być napawane, wtedy nietylko że spożyty karm choćby w nadzwyczajnej ilości, wzdęcia nie sprawi, ale owszem w pożytek się obróci. Dla tego potrzeba bydle przed karmieniem go zieloną paszą, czy na stajni stojące czy na pastwisku się pasące, a nawet w czasie żeru i po żerze zimną wodą napawać. Jeżeli przez upały koniczyna przywiędnieje a bydło się nią pasie, tem bardziej trzeba mieć na uwadze, aby go częściej z pastwiska do wody spedzić, inaczej niezawodnie na wzdęcie zapadnie.

Najprędszy ratunek na wzdęcie jest więc zimna woda, musi zaś być użyta wcześnie, dopóki bydło jeszcze pić ją może; oprócz napawania trzeba bydle zlewać wodą i jeżeli jest lód, utłuczonym (jeżeli jest czas po temu) i w worek zsypanym okłada się żywot bydlęcia, i zimną wodą się zlewa, po czem odejście wiatrów prędko nastąpi.

Wzdęcie zaczyna się, jeżeli lewa jama pod bokiem bydlęcia wydyma się i twardnieje; drugi stopień rozwinięcia jego jest jeżeli prawy bok pod ostatniem żebrem i pachwina wypręży się i jak bęben pod palcem mało się podaje; wtedy ostatni jest kres, gdzie użycie wody może bydlęciu przynieść pomoc. W drugim stopniu oddech staje się nadzwyczajnie ciężki, a nakoniec zupełnie ustaje, albowiem żołądek rozdymając się co raz więcej, działaniu płuc przeszkadza i ruch onych nareszcie zupełnie wstrzymuje; gdy bydle język wystawia i wypukłość boku wznosi się powyżej grzbietu lub oddech ustaje, wtedy wbicie trojkaru, jeżeli tylko jeszcze mocne prężenie nie przerwało siatki lub żołądka, najpewniejszym środkiem uratowania bydlęcia. Pchnięcie trojkarem z wprawą wykonane bynajmniej nie szkodzi: doświadczenie bowiem uczy, że woły na wzdęcie zapadłe i przez trojkar oswobodzone po trzech dniach znowu do roboty, bez narażenia zdrowia mogły być użyte.

Lewatywy, kurcze uśmierzające, są w prawdzie bardzo skuteczne, atoli już w pierwszym stopniu wzdęcia z trudnością dawać je można: albowiem prężenie wzdętego żołądka, nazad je wyciska; podobnie też zadawanie przez pysk gryzących rzeczy np. wapna, które tylokrotnie było zalecane, nietylko nie pomaga, ale owszem szkodliwem jest, w małej ilości zadane nie może rozwiniętgo powietrza z trzech do czterech stóp kubicznych fermentującego i mocno zbitego karmu w żołądku w siebie wciągnąć, zadane w większej masie straszliwie rozjątrza gardło i pysk i bydle jeżeli nie na wzdęcie to na zapalenie żołądka i tych części zginie. Pan Hofman zapóźno przywołany był do ratowania krowy ubogiego wyrobnika, której zanadto zadano wapna w gardło *) i przez takowe struta została.

Ludzie prości skoro spostrzegą że bydle z objedzenia się wzdęcia dostaje, spędzają go niemiłosiernie, i przez to złe tylko pogorszają: przez większy bowiem ruch bydlęcia wzmaga się też w nim stopień cieplika, wtedy też prędzej i sieć i żołądek pęka, i bydle życie traci. Należy owszem bydle spokojnie zostawić, dać mu zimnej wody pić, ile zechce, jeżeli jest koło domu; jeśli zaś na pastwisku, a rzeka albo zródło niedaleko, zagnać je tam i zimną wodą zlewać, a w ostatecznym razie osobliwie w polu pchnięciem trojkaru od wzdymającego je powietrza oswobodzić.

Trojkar nie powinien, jak go od trojkątnego kształtu nazywają, być trojkątny, ale płaski, rana bowiem łatwiej się goi. Zranione miejsce napuszcza się tłuszczem, albo też arniką, żeby zaś muchy na ranę nie siadały, pokrywa się ją szmatką, której końce diachilem się smarują.

O torfie.

I. Znaki bytności pokładu torfowego i środki do próbowania jego dobroci i obfitości.

Przez Freisauffa z Neudegg, kapitana w wojsku cesarskiem.

Po polsku wyłożył Stanisław Przyłęcki.

Torf powstaje przez rozkładanie się organicznych istot pod wspólnym i nieprzerwanym wpływem

---

*) Żeby wapno lub inne alkaliczne substancie nie tyle szkodziły, zalewa się bydle mlekiem. Środek ten może wprawdzie złe skutki nieco zmniejszyć, ale zupełnie ich nie usunie.

*

stojącej wody i powietrza. Powietrze i stojąca albo powoli płynąca woda są warunkiem przemiany żyjących roślin w torf, przeto same tylko bagniste i łąkowe rośliny w kształceniu onego mogą mieć udział.

Za pierwszy więc znak bytności pokładu torfowego można uważać niziny, bądź na równiach, bądź też na górach położone. Powierzchnia ich nie zawsze jest pokryta wodą, składa się ona częstokroć z czarnej albo czerwoniawej ziemi, pokryta cienkim darniem, który pod nogami elastycznie ustępuje, ciśnieniu wetkanego zaostrzonego drążka czyli świdra torfowego, nawet do znacznej głębokości mały opór stawia, podczas słoty wodę tak bardzo przyciąga do siebie, że ziemia staje się przepadzistą, w czasie posuchy zaś tak wysycha, że rośliny na niej rosnące obumierają.

Pokazujeli się miejscami woda, to ta ma najwięcej barwę żółtawą albo brunatną mieniącą się w niebieską.

Znalazłszy okolicę, która przez wyżej opisane własności poziomu i znaki, bytność torfowego pokładu robi prawdopodobną, trzeba przystąpić do śledzenia roślin tamże rosnących. Jeżeli się znajdą takie, przez których rozłożenie powstaje materyał do uformowania torfu, jakiemi są np. mech torfowy, sitowie, wrzos, bylina, wełnica wielokłosowa, żórawina, rozchodnik i t. d. to prawdopodobna bytność pokładu torfowego stanie się prawie pewnością. Teraz należy się śledzić jak dalece rozłożenie się umarłych żywotnych istot już postąpiło w kształceniu masy torfowej? Czy ta składa się z sypkiej tkanki na wpół rozłożonych roślin, a zatem do najświeższej formacii należy, czy zaś już przeszła w jednostajną zbutwiałą masę; dalej czy istota torfowa jest pomieszana z ziemią, na której rosną rośliny torf tworzące i w jakim stopniu ta przymieszka pokazuje się? Im doskonalej korzonki roślinne się rozłożyły, tem jednorodniejsza będzie zbutwiała masa, a zatem i siła palna i ogrzewająca; im zaś mniej jest obcorodnych części w niej, tem też mniej będzie pozostałości po spaleniu się, od czego po największej części zawisł skutek materii opałowej.

Do tych śledztw służy proste narzędzie, to jest świder torfowy; składa się on z soczewki blaszanej żelaznej, długiej 5 do 6 stóp, u góry $1\frac{1}{4}$ cala, w dolnym zaś końcu 1 cal w przecięciu mającej; po jednej stronie przez całą długość z góry na dół otwartej. Na wierzchnim końcu tej soczewki przymocowany jest drążek z rękojeścią.

Chcąc więc ziemię tym świdrem torfowym doświadczyć, trzeba go ostrym końcem tak głęboko w ziemię cisnąć dopóki soczewki starczy, po czém wyjąć nazad. Przez wciskanie się świdra torfowego w ziemię, część masy ziemnej wciska się w soczewkę, i nie może z niej wypaśdź, ponieważ soczewka jest u dołu spiczasta, więc może być wzięta pod rozbiór. Tymże sposobem, jakim masę torfową z najwyższej warstwy ziemi dla próby otrzymało się, można jej dostać z głębszych warstw. Przeświddrowawszy pokład na kilku miejscach, można nauczyć się poznawać nie tylko sam torf w każdej głębokości, ale nawet strychowanie czyli cieniowanie rozmaitych warstw pokładu torfowego. Wydobywszy więc na wierzch powyższym sposobem torf na różnych miejscach od najwyższej warstwy aż do podścieliska, które powszechnie z gliny lub piasku składa się, trzeba zacząć rozbiór onego. Torf, świeżo wykopany, powinien się składać z jednorodnej, tłustej, czystej, wolnej od wszelkich obcorodnych części, jakiemi są: glina, wapno, piasek, gyps, żwir na wpół rozłożone rośliny i t. d. gęstej, dobrze się kupy trzymającej, ciemnobrunatnej albo czarnej zbutwiałej masy, która wysuszona traci wiele ze swej objętości, przyjmuje szczególniejszą twardość, nie kruszy się i nie łatwo się łamie, na ogniu płomieniem się pali, daje ogień ciągły, żarzący się, zostawia po sobie wielkie, grube i twarde węgle, a mało popiołu. Taki torf odpowie wszelkim wymaganiom, jakich wyciągamy od najlepszego materyału opałowego. Będzie on miał przy tej samej objętości więcej siły palnej, niżeli twarde, a tem bardziej niżeli miękkie drzewo.

Barwa jest istotnym znakiem dobroci torfu, ponieważ postęp rozkładania się roślin przez nią natychmiast poznać można. Na temto zasadza się rozgatunkowanie torfu w wielu okolicach będące w zwyczaju, podług barwy, to jest na torf żółty, brunatny i czarny. Z tych żółty zawiéra w sobie mnóstwo jeszcze nierozłożonych, brunatny przez połowę zbutwiałych korzónków roślinnych i tylko ostatni, jako złożony z zupełnie zbutwiałej masy, jest najlepszym materyałem opałowym.

Im więcej torf z wyżej wyliczonych przymiotów dobrej masy w sobie ma, tem większą będzie użyteczność jego jako materyału opałowego.

Łatwa kruchość torfu jest skutkiem nadmiaru ziemnych części, wielka zaś objętość, jako też zaprędkie palenie się onego pokazuje że powstał z bardzo niedoskonałego, albo jeszcze całkiem nie na-

stąpionego rozłożenia się roślinnych korzeni, a więc jeszcze się niewykształcił zupełnie.

Dobry torf, jeżeli ma zastąpić drzewo, powinien mieć w sobie prawie wszystkie wyżej wymienione własności; ten który ich nie ma, może być użyty tylko do zastąpienia drzewa, a przeto sam przez się nigdy nie może być przedmiotem szczególniejszego zalecenia. Wszakże torf mniejszej dobroci ma także swoje korzyści przy opale: ma się on do dobrego tak, jak miękkie drzewo do twardego; zmieszany zaś z dobrym, w pewnych wypadkach robi lepsze usługi niżeli sam czarny torf.

W machinach parowych, gdzie w pewnym czasie pewna mnogość pary ma być wyprowadzona, uczy nas doświadczenie że zmieszawszy połowę czarnego torfu z ¼ żółtego i ¼ miękkiego drzewa, otrzymujemy najkorzystniejszy stosunek mieszaniny. Gdy wielka jest rozmaitość torfu, stosunek ten wszakże może posłużyć tylko za postawę do bliższych oznaczeń.

Najważniejszą rzeczą przy doświadczeniu torfu jest to, aby wymiarkować siłę onego palną i ogrzewającą.

Przez siłę palną rozumiemy summę wszystkich palnych części w jednym materyale zawartych; przez siłę zaś ogrzewającą rozumiemy użycie onych do osiągnienia ile możności wielkiego skutku spalenia.

Zakres niniejszego pisma nie pozwala nam rozszerzać się ani nad wymiarkowaniem dokładnego rozbioru istoty torfowej, ani nad oznaczeniem jej absolutnej siły palnej; dosyć dla nas będzie gdy wskażemy sposób, podług którego łatwo można oznaczyć siłę palną i opałową torfu w porównaniu z innemi materyałami opałowemi, szczególniej z siłą palną twardego drzewa.

Gdy to oznaczenie może być tylko w przybliżeniu zrobione, więc następujący sposób powinienby być dostateczny, jeżeli nie dla swej nowości to przynajmniej dla tego, że jest pojedyńczy, pospolicie zrozumiały i łatwy do wykonania.

Każ wmurować dwa jednakie kotły żelazne lub miedziane tym sposobem jak się wmurowują kotły do prania bielizny, aby pod każdym był piecyk opatrzony rosztem do palenia. Ten piecyk ma mieć drzwiczki z cugiem, i kanał powietrzny pod rosztem powinien mieć drzwiczki cugowe. Tamte służą do wkładania opału w piecyk, a te do zregulowania ciągu powietrza, potrzebnego na proces spalenia.

Komin dymny powinien mieć u obu kotłów jednakie przecięcie, jednaki kierunek i jedną wysokość.

Chcąc więc tem urządzeniem porównać siłę palną i ogrzewającą torfu z siłą drzewa, trzeba przede wszystkiem odważyć pewną ilość funtów z obu materyałów opałowych, które mamy porównywać; nie trzeba zapominać że torf i drzewo muszą być przez kilka dni jednocześnie w piecu suszone. Potem napełniają się oba kotły, do jednej wysokości, zupełnie równą ilością wody, jednakiej temperatury; wkłada się do jednego piecyka ilość torfu odpowiednia wielkości kociołka, a do drugiego takaż ilość funtów twardego drzewa; podpalają się oba materyały jednocześnie i utrzymuje się pod obu kotłami dobry ogień przez godzinę lub dwie.

Dokładanie opału powinno dziać się pod obu kotłami jednocześnie i zawsze w równej wadze.

Utrzymawszy wodę przez jedną przynajmniej godzinę w stanie wrzenia, nie trzeba już więcej podsycać ognia, ale pozwolić aby będący jeszcze w piecykach materyał do końca wypalił się.

Teraz uważa i porównywa się temperatura wody w obu kociołkach, powietrze zaś przy ujściu kominów, od czasu do czasu termometrem albo dotykaniem się uważa i porównywa. Gdzie temperatura będzie wyższa, można przypuścić że tam będzie rozwinienie się większe siły palnej.

Jeżeli woda w obu kotłach będzie mieć jednaką temperaturę, odmierz ilość wody w każdym kociołku pozostałą, odciągnij od pierwiastkowo wlanej, a reszta ztąd wynikła okaże mnogość wody w każdym z nich wyparowanej. Im większa zaś będzie mnogość wody, którą materyał opałowy w pewnym czasie wyparować może, tem większą jest jego siła palna i ogrzewająca, a zatem wynikłość powyżej otrzymana, dostateczną będzie aby z dokładnością przekonać się, który z obu porównanych materyałów opałowych więcej w sobie zamyka siły palnej.

To doświadczenie trzeba powtórzyć kilka razy, i dopiero gdy we wszystkiem będzie zgodność z pierwszym rezultatem, można sposób ten uznać za niezawodny. Podobnymże sposobem porównaj także gorsze rodzaje torfu; można wszakże już naprzód wiedzieć, że i one, o ile są czyste, wzięte na wagę rozwiną prawie tę samą siłę palną i ogrzewającą, co dobry torf. A że to bardzo jest ważnem, aby największą ile możności siłę palną skupić w miejscu stosunkowo bardzo małem, więc przedmiotu tego nie należy spuszczać z uwagi.

Czarny torf ma tę własność że przy równej objętości co brunatny lub żółty, trzy i cztery razy więcej ma w sobie siły palnej a niżeli tamte, przeto

też słusznie należy mu się pierwszeństwo przed tamtemi.

Gdy jeden funt drzewa w zwyczajnym stanie, to jest z przymieszką $^{25}/_{00}$ wody, może $4^{7}/_{10}$ funtów wody 80° Reaumura wyparować, jeden zaś funt torfu, z takąż przymieszką wody, $5^{1}/_{2}$ funta może wyparować wody 80° R., więc można być zadowolnionym z torfu, pod rozbiór wziętego, jeżeli zgodny jest z powyższym rezultatem, albo jeżeli tylko wyrównywa sile twardego drzewa, szczególnie zaś jeżeli nie wiele większą ma od drzewa objętość.

Sążeń drzewa bukowego o 108 stopach sześciennych, w zwyczajnym stanie, to jest z przymieszką wody $^{25}/_{00}$, w stosach na trzy stopy długich, waży 2880 funtów, z odtrąceniem przestworów, które w najlepszem nawet układaniu przy prostem drzewie polanowem, zajmują $^{1}/_{5}$, to jest więcej niż 21 stóp sześciennych.

Dawszy więc torfowej cegle taki rozmiar, ażeby po wyschnięciu na wolnem powietrzu, miała 12 cali w zdłuż, 4 cale w szerz i tyleż grubości, zatem 972 sztuk cegieł torfowych wypełniłyby przestrzeń 108 stóp kubicznych, jaką sążeń drzewa bukowego w trzystopowych stosach zajmuje. Każda zatem cegła musiałaby ważyć prawie 3 funty, aby dać wagę 2880 funtów, odpowiadającą jednemu sągowi twardego drzewa.

Jedna cegła torfowa, nadesłana mi na próbę, mająca objętości $10^{9}/_{10}$ calów sześciennych, w stanie suchym ważyła 11 łótów; więc cegła torfowa wyrznięta podług powyższego rozmiaru, mająca objętości 192 calów sześciennych, zaważyłaby $193^{7}/_{10}$ łótów, czyli 6 funtów.

Ten więc torf zajmuje połowę tylko przestrzeni, jaką ma drzewo bukowe; porównawszy zaś go z drzewem sosnowem lub jodłowem, którego sążeń waży w przecięciu 2200 funtów, skupia torf prawie potrójną siłę palną na tejże samej przestrzeni.

Z tego co dotąd powiedziano wypływa, że kupiec wtenczas tylko może mieć największą pewność co do żądanej ilości siły palnej, kiedy odbiera torf nie na sztuki, ale na wagę.

Jeżeli się torf odbiera na sztuki, to przytem może zachodzić wielka różnica w rozmiarze i w dobroci; kupując zaś go na wagę, można się całkiem uchronić od powyższych strat i niedostateczności. Gdy podlejsze gatunki torfu, z lepszemi na jedną wagę wzięte, posiadają jednaką prawie siłę palną, więc mieszając podlejsze gatunki z dobremi, kupiec w każdym razie mógłby się nie wiele oszukać. Jedyna korzyść, jakąby przytem mógł mieć sprzedający, byłaby w tem, gdyby torf umyślnie był zwilżony, albo robiony z przymieszką części ziemnych: Wszakże w obu razach łatwo odkryć oszukaństwo, a przeto trudno aby kto chciał tych wybiegów próbować. Hydroskopiczna objętość wody w torfie na wolnem powietrzu wysuszonym, może być w przecięciu najwięcej na $^{25}/_{00}$ liczona. Susząc więc cegłę torfową, odważoną przed suszeniem, przy temperaturze, nieprzechodzącej stopnia wrzenia, i przekonawszy się że strata na wadze więcej niż powyższe $^{25}/_{00}$ wynosi, więc można przypuścić że torf nie był jeszcze należycie wysuszony. Przymieszkę części ziemnych można bardzo łatwo odkryć, spaliwszy cegłę torfową pewnej wagi i odważywszy pozostałą resztę. Przy najlepszych gatunkach torfu ilość popiołu wynosi $^{1}/_{00}$ wagi. Jeżeli opalanie torfem tak ma być upowszechnione, iżby wywarło dobroczynny wpływ na wszystkie gałęzie przemysłu i rękodzielnictwa, przeto cena torfu powinna być taka; iżby opalając nim, przynajmniej $^{1}/_{3}$ wydatków, łożonych na twarde drzewo, można oszczędzić. Tylko w takim razie można mieć pewną nadzieję, że wszystkie przesądy gminu, tamujące użycie torfu na opał, muszą upaśdź.

Sążeń drzewa bukowego, ważący 2880 funtów wiedeńskich, kosztuje w Wiedniu blisko 16 złr. m. k. więc jeden funt wyniesie 33 kr. m. k.

Funt torfu musiałby przeto, przy wyżej proponowanem zniżeniu ceny onego, kosztować 0,22 kr. co za cetnar wynosi 22 kr. a za 2880 funtów wynosi 10 złr. 33 kr. m. k.

Jest zatém pytanie, czy jest rzecz możliwa dostarczać torf po tej cenie? Oznaczenie ceny torfu zawisło:

1. Od położenia i własności pokładu torfowego.

2. Od płacy dziennej robotników, którymi można rozrządzać przy robocie torfu.

3. Od kapitału nakładowego, za który robota około torfu odbywa się, i

4. Od środków przewozowych, które producent ma na zawołanie, aby swój wyrób przesłać na miejsca, gdzie się go wiele zużywa.

Z resztą cena wyrobu następującym sposobem wyrachowana, może być uważana jako dość powszechną do osiągnienia.

Za tysiąc cegieł torfowych, świeżo wyrzniętych, 15 cali długości, 6 cali szerokości i tyleż grubości, zwyczajnie płaci się z odstawą na miejsce suszenia, po 30 kr. m. k. A że do tej roboty nawet dzieci

sześcioletne mogą być użyte, przeto robotę tę najkorzystniej będzie odbywać za ugodą.

Licząc na zużycie narzędzi na 1000 cegieł 30 kr., na nieprzewidziane szczegółowe roboty podczas suszenia 30 kr., a 30 kr. na procent od włożonego kapitału, który często tylko tak wielki być może, aby wystarczył na najem robotników od wiosny aż do późnej jesieni, cena wyrobowa za 1000 cegieł torfu, wraz z procentem od włożonego kapitału, wynosi 2 złr. m. k. Cena, za którą nie można żadnego innego materyału opałowego, w podanej ilości, dostarczyć, a który zatem na zniżenie wspomniane ceny mógłby pozwolić wszędzie na miejscu wyrobu. Poradziwszy się więc środków przewozowych, będących na zawołanie, łatwo będzie można oznaczyć, dokąd można odstawić torf za cenę zniżoną, którąm zaproponował.

Gdy roztropną oględnością naszego rządu na długo jeszcze zabezpieczeni jesteśmy od przykrego niedostatku drzewa, przeto tem bardziej możemy o tem być przekonani, że tylko wtenczas możnaby liczyć na pewny i wielki odbyt, gdyby torf znacznie tańszy był od drzewa.

Gdyby zaś wydatki na wyrób i przewóz torfu były tak wielkie, żeby go po tak niskiej cenie nie można było z korzyścią sprzedawać, lepiejby zatem było uchylić się od konkurencii, i tyle tylko go wyrabiać, ile za umiarkowaną cenę sprzedać albo samemu zużyć można.

Zważywszy dokładnie to wszystko cośmy dotąd powiedzieli, pozostanie jeszcze przekonać się o sile pokładu, zanim można przystąpić do założenia i otwarcia stołu torfowego.

To dzieje się gdy najprzód rozległość pokładu torfowego zmierzy się a potem głębokość jego świdrem torfowym na bardzo wielu miejscach doświadczy się.

Wziąwszy przecięcie ze wszystkich wymierzonych głębokości i to przez miarę przestrzeni pomnożywszy, mnogość ztąd wynikła będzie siłą pokładu.

Morg np. 40 sążni długi i tyleż szeroki, a więc 1600 sążni kwadratowych zawierający, w przypadku gdyby średnia głębokość torfowej warstwy jeden sążeń wynosiła, zawierałby w sobie 1600 sążni sześciennych torfowej masy; z czego odtrąciwszy na uschnięcie i rozmaite odpadki, możnaby wyrobić przynajmniej 1600 razy 1000, czyli 1.600.000 cegieł torfowych, długich na 12 cali szerokich na 4 cale i tyleż grubości mających w stanie suchym, to jest na wolnem powietrzu wyschniętych.

Dopiero wtenczas, gdy znajdziemy potęgę całego pokładu w sposób wyżej opisany, możemy sądzić, mając wszakże należyty wzgląd na własności odkrytego torfu, o tem, czy i jakim sposobem można stół torfowy otworzyć?

(Ciąg dalszy nastąpi.)

Rada dla miłośników kawy.

Już od lat kilku niektóre pisma zalecały aby przed paleniem kawę w letnej wodzie myć; obchodzenie się bowiem z kawą murzynów, jak opiewają wiadomości z przylądku dobrej nadziei, ma być w najwyższy sposób obrzydliwe. Nieznajomy umieścił w Tygodniku hohenhejmskim próby i twierdzi, że brud po obmyciu kawy tak był znaczny, iż pojąć niemożna jak mógł ujść baczności patrząc się na nią przed umyciem. Oswobodzenie więc jej z nieczystości już jest wielką korzyścią dla zdrowia a oprócz tego kawa myta byleby nie była przepalona po zmieleniu o pół jest wydatniejszą.

Chcąc te korzyści osiągnąć, trzeba ją naprzód z kamyków i ziarnek niedojźrałych obrać, potem w czystej letniej wodzie raz i drugi dobrze wymyć i na papier lub ścierkę czystą rozesłać, aby obeschła. Na raz należy tyle jej tylko myć ile można upalić lub na dzienny użytek potrzeba: bo jeżeliby wilgotna była schowana, spleśnieje a wtedy może zdrowiu szkodzić.

Kawę nawet droższą to jest po wyższych cenach przedawaną, powinno się także myć: bo chociaż mniej na niej jest brudu, to zato na zielono jest farbowana i to tak mocno, że po wymyciu zostawia jeszcze na papierze lub ścierce zielone plamy; żadnej zaś nie ma poręki aby barwa ta mogła zdrowiu być pomocną, więcej za tem przemawia, że mu może zaszkodzić. Więc w każdym wypadku lepiej ją myć.

Nowo wynaleziony ferment.

W udzieleniach gospodarskich wydawanych przez towarzystwo szlązko-morawskie wyczytujemy że pan Józef Danczer piekarz w Budzie, wynalazł ferment, który osobliwie dla piekarzy bardzo ma być korzystny. Ferment nie pochodzi jak drożdże

ani z brzeczki piwnej ani z roboty wódczanej z ziemniaków lub zboża zatartych ale z wódki. Chemiczny rozbiór dowiódł że daleko jest zdrowszy od drożdży: nie ma bowiem owych wzdymających własności, których odjąć im chemia jeszcze niewynalazła środków. Ferment ten w Totis (w Węgrzech) już fabrycznem wyrabiają sposobem i wkrótce jako artykuł handlowy wszędzie będzie upowszechniony. Wynalazca wziąwszy patent swobody, sposobu robienia onego nikomu nie wyjawia.

Komisia wyznaczona od rządu do rozpoznania tego wynalazku wezwała piekarzy aby fermentu tego do pieczywa użyli, którzy co do rezultatów na to się zgodzili, że trojakie nastręcza korzyści:

1. Wszelkie pieczywo po tym fermencie jest doskonalsze, niepodlega zapadnięciu jak się to często po drożdżach wydarza.

2. Może być na sucho w kawałkach przedawany, może zatem być przewożony w najodleglejsze strony. Działalność jego w zimie trwa przez trzy miesiące, w lecie zaś, jeżeli należycie jest przechowywany, utrzymać się może 10 do 14 dni.

3. Co do taniości, mniej kosztuje niżeli drożdże. W Wiedniu drożdże np. stoją w równej cenie z piwem, to jest: ejmer (1 = 14 garncom 2 kwartom $3^{61}/_{100}$ kwaterki) płaci się 3 złr. 12 kr. w m. k. u nas zaś kwarta dobrych drożdży wypadnie na 20 kr., funt zaś fermentu tego równającego się czterem kwartom drożdży nie wypadnie jak 40 kr. w. m. k. Czyli ferment ten może być także do gorzelni lub browaru użyty? wyżwymienione pismo nie wspomina.

Lekarstwo ochraniające bydło od księgosuszu.

Pastor Gabbe w Kapelle koło Dessau podaje w wiejskiej gazecie środek przeciw księgosuszowi, złożony z następujących rzeczy: dwie łyżek dziegciu, dwie pełnych łyżek soli kuchennej, garść czosnku z łupek obranego, łyżkę jedną mateczniku (rumianku rzymskiego), łyżkę morowego korzenia (*tusilago pelasites*), łyżkę jedną gorczycy, dwie łyżek prażonego jałowcu, łyżkę jedną korzenia dzięglowego (*angelica*). Wszystkie te rzeczy należy utłuc i z dziegciem dobrze wymieszać. Każdej sztuce bydła, czy to choremu lub od zarazy ochronić się mającemu, zadaje się tego lekarstwa dziennie po łyżce, za pomocą kopystki.

Przez rząd pruski wyznaczoną komisia do rozpoznania skuteczności tego lekarstwa oświadczyła się za tem lekarstwem, i w skutek tego okólnikiem do użycia w razie pojawienia się tej zarazy zalecone zostało.

Czyli środek ten w ogólności do uleczenia tej straszliwej choroby okaże się skutecznym? jest wielkie pytanie; to jednak jest pewnem że będąc złożony z rzeczy zgniliźnie się opierających i w chorobach zgniłych powszechnie pomyślnie doświadczanych, jako prezerwatywa przeciw księgoszowi więcej jeszcze niż do uleczenia może być skutecznym.

Wiadomość literacka.

Z odwołaniem się do artykułu: »O przerobieniu kartofli na mąkę i osiągnieniu z nich wyższych korzyści,« umieszczonym w numerze 8mym Tygodnika rolniczo-przemysłowego z dnia 21. lutego 1842 str. 60 — 63, zwracam uwagę szanownych gospodarzy rolników na następujące dzieło:

Doświadczenia chemiczne i wynalazki celem oszczędzenia znacznej ilości zboża, ułatwienia i rozszerzenia chowu bydła, tudzież zapobieżenia wypadkom głodu czynione i opisane przez J. N. Jassnüger, medycyny doktora i profesora chemii ces. kr. wiedeńsko-rycerskiej akademii, fundacii Maryi Teressy, dla większego galicijskich gospodarzów pożytku na język polski przez Józefa Wenantego Grossa przełożone, z dołączeniem rysunku machiny do krajania kartofli. Nakładem tłumacza wydawcy. We Lwowie, drukiem Józefa Sznaydera 1809. (8° str. n. 4. l. XIX. 241. »Autor tego dzieła, mówi tłumacz w swojej przedmowie w Zabrodziu dnia 20. grudnia 1808, napisanej, robiąc doświadczenia chemiczne, wszelkiej jaka tylko być może użył dokładności, dla przekonania ekonomików, że rozbiór chemiczny ziemiopłodów jedynym jest środkiem do trafnego ich użycia; że ich trafnie użyć nie podobna, nie poznawszy wprzód cząstek pierwiastkowych, z których się takowe składają; że zadawnione po wielu miejscach przesądy, wzrost gospodarstwa wiejskiego i chowu bydła tamują; (i dziś jeszcze brzmi ta sama piosnka, niestety!) że same nakoniec doświadczenia, o użyteczności nowych wynalazków, i o płytkości szkodliwych przesądów przekonać nas mogą.« Całe dzieło podzielone na dwie rozprawy. W rozprawie pierwszej wyczerpuje autor rzecz o kartoflach, w drugiej o pszenicy, życie, kukurudzie, jeczmieniu i owsie. Podług mego zdania dzieło to zasługuje, aby który z chemików naszych wziął je pod rozwagę, umieszczone w niem doświadczenia powtórzył a z tych wnioski stosownie do dzisiejszego stanu chemii roślinnej powyprowadzał a naostatek rzecz do prawideł i potrzeb gospodarstwa wiejskiego zastosował. Jeżeli ta przezemnie udzielona wiadomość na nic się nie przyda, to niechaj przynajmniej pamięć ziomka odświeży, który, przed 35 laty czując potrzebę krajową, pragnął być krajowi użytecznym.

K. J. T.

Redaktor T. W. Kochański. — Drukiem Piotra Pillera.